

DEĞERLENDİRME KURULU ÖZEL ÖDÜLÜ-1

400 KV, 55KHZ FREKANSLI TESLA ÜRETECİ TASARIMI

Ersin Canak-Ersin Türker /İTÜ Elektrik Mühendisliği

Proje Yöneticisi: Prof. Dr. Özcan Kalenderli

Tesla üretici, Sırp asıllı bilim adamı Nikola Tesla (1856–1943) tarafından 19.yüzyılın sonlarında tasarlanmış, hava çekirdekli bir transformatördür. Nikola Tesla tarafından yüksek gerilim ve yüksek frekansta elektrik üreterek bunu kablosuz olarak iletmek amacıyla tasarlanan Tesla üretici, mucidinin bu hedeflerini yerine getiremese de çalışma ilkesi olarak televizyon monitörleri, röntgen cihazları gibi birçok elektronik aygıtın temelini oluşturur.

Bu projede Nikola Tesla'nın adı ile anılan ve yüksek frekanslarda yüksek gerilimler elde etme amacı ile kullanılan Tesla üretici araştırılıp, bu üreticinin devresi hakkında geniş kapsamlı bilgi sunulacaktır. Ayrıca en az 400 kV üretmek üzere bir Tesla üretici tasarlanıp gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Bu çalışmada mekanik tasarımı Ersin Canak, kontrol ünitesi tasarımı Burak Altay, ölçme ve uygulama ünitesi Ersin Türker tarafından yürütmüştür.